CETE de l'Est

Division Transports Déplacements

INNOVATIONS BILLETTIQUES STRASBOURG

06/07/2009

Le contexte

La Communauté urbaine de Strasbourg est l'autorité organisatrice des transports urbains de l'agglomération strasbourgeoise. Elle regroupe 28 communes totalisant 458 000 habitants.

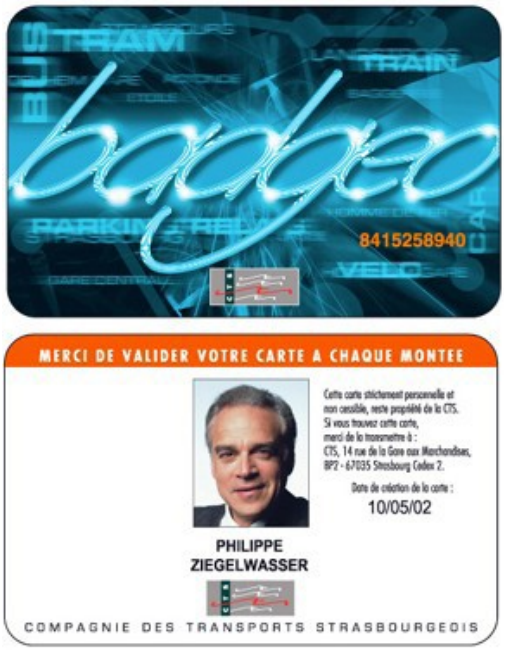
Le réseau urbain est exploité par la Compagnie des transports strasbourgeois (CTS). Il compte 5 lignes de tramway et 26 lignes de bus. Une sixième ligne de tramway est en construction, et une ligne de tram-train est en projet.

Une douzaine de lignes interurbaines du Réseau 67, organisées par le Département du Bas-Rhin, pénètrent dans l'agglomération strasbourgeoise. Jusqu'à fin 2008, la CTS assurait l'exploitation d'une majorité de ces lignes. Elles sont désormais exploitées par la Compagnie des transports du Bas-Rhin (CTBR), filiale de la CTS et d'autres transporteurs.

Dès 1999, la Communauté urbaine et le Département ont, par voie de convention, convenu d'un système billettique commun. Les deux autorités organisatrices ont financé à parts égales le coeur du projet (le serveur billettique de Strasbourg), chacun ayant ensuite passé son propre marché de fourniture des équipements sur la base de spécifications communes.

Le réseau urbain CTS est équipé d'un système billettique sans contact depuis septembre 2004. Les lignes interurbaines desservant l'agglomération ont été équipées du même système à partir de septembre 2005. La carte Badgéo sert de support unique pour les abonnements urbains, interurbains et combinés interurbain + urbain. Il y a environ 200 000 cartes Badgéo en circulation, dont plus de 90% de type A, les autres étant de type B'.

En novembre 2006, le réseau TER régional s'est à son tour doté d'un système billettique sans contact avec la carte Alséo. Cette carte sert de support à tous les abonnements TER, y compris aux abonnements combinés TER + urbain.



Visuel de la carte Badgéo
Source www.cts-strasbourg.fr/

La CTBR est chargée de développer la billettique sans contact sur le Réseau 67, y compris sur les lignes qu'elle n'exploite pas. Ce projet devrait aboutir courant 2011.

Le rechargement des cartes Badgéo sur les automates bancaires

- Des points de vente traditionnellement concentrés en centre-ville

Un des inconvénients des systèmes billettiques sans contact est la concentration des points de vente des titres et surtout de profilage des cartes : ces opérations ne peuvent être réalisées qu'en agence commerciale ou sur des terminaux point de vente qui sont généralement concentrés en centre-ville.

Cela pose un problème d'accès au réseau de transport, puisque les clients sont obligés de se déplacer jusqu'au centre ville pour acheter ou recharger leur titre de transport. Ce problème est d'autant plus marquant pour les réseaux interurbains comme le Réseau 67, dont une partie de la clientèle réside en zone rurale, loin des points de vente traditionnels.

Auparavant, il était possible de recharger sa carte sans contact Badgéo en plusieurs endroits :
- Dans les boutiques CTS (2 boutiques en centre-ville de Strasbourg)
- Aux distributeurs automatiques de titres de transports situés à tous les arrêts de tramway (180 distributeurs au total)
- Chez les dépositaires (environ 20 revendeurs agréés équipés de terminaux point de vente simplifiés dans l'agglomération).

Un des enjeux est donc de rapprocher les points de vente de la clientèle des réseaux de transport. Mais du fait de leur coût d'achat, de mise en place et de maintenance, il est difficilement envisageable de multiplier les terminaux point de vente et les distributeurs automatiques.

Désormais, une possibilité supplémentaire est offerte aux usagers des lignes CTS et du Réseau 67 : les Guichets Automatiques Bancaires (GAB) grâce à un partenariat avec le groupe bancaire Crédit Mutuel-CIC et les industriels EFFITIC et ERG.

- Les guichets automatiques bancaires, une nouvelle opportunité pour la vente des titres

Les groupes bancaires disposent déjà d'un réseau de guichets automatiques bancaires relativement dense, y compris en milieu rural. Le groupe Crédit Mutuel-CIC, particulièrement bien implanté en Alsace, dispose de près de 400 GAB dans le seul département du Bas-Rhin.

Par ailleurs, le secteur bancaire investit dans la technologie « sans contact » en vue de développer des cartes bancaires sans contact. Plusieurs banques ont déjà expérimenté ce type de carte, notamment le groupe Crédit Mutuel-CIC[1]. Ces cartes sans contact étant amenées à remplacer les actuelles cartes bancaires actuelles fonctionnant « avec contact », un des objectifs des banques est d'habituer sa clientèle au « sans contact ». Or, avec la billettique, cette technologie est déjà argement répandue dans le secteur des transports publics.

L'initiative de l'utilisation des GAB pour le rechargement des cartes Badgéo revient au groupe Crédit Mutuel-CIC. La banque a signé une convention avec la RATP pour permettre le rechargement des pass Navigo sur ses automates bancaires dès septembre 2005. Cela concerne actuellement environ 200 GAB en Ile-de-France. A Strasbourg, la banque a contacté la CTS, la Communauté urbaine et le Département au printemps 2007 pour leur présenter ce dispositif.

[1] Expérimentation lancée début 2008 à Strasbourg. Elle portait sur une carte bancaire fonctionnant avec et sans contact. Cette carte permet de payer de manière classique et intègre les fonctionnalités sans contact pour régler chez les commerçants disposant d'un terminal sans contact. La fonctionnalité sans contact permet de régler les paiements de moins de 20 € sans avoir besoin de saisir son code confidentiel. Le paiement sans contact s'effectue en moins d'une seconde, contre une vingtaine de secondes pour un paiement traditionnel avec contact. D'autres banques (Banque Populaire, Société Générale...) ont également testé le paiement par carte bancaire sans contact.

Les autorités organisatrices et la CTS ont rapidement adhéré, car cela leur permet de multiplier les points de vente à un coût très intéressant. La convention liant la CTS au Crédit Mutuel-CIC a été signée en août 2008. L'objectif est d'atteindre un taux de rechargement de cartes sur GAB de 10% en 2012, ce qui représenterait près de 80 000 rechargements par an.

- Les étapes du déploiement

En janvier 2008, une première phase expérimentale a permis d'équiper 45 guichets automatiques bancaires du Crédit Mutuel, dont 10 situés en dehors de la Communauté urbaine.

Suite à une consultation lancée par la CTS, le groupe Crédit Mutuel-CIC a été retenu pour développer ce système sur 90 GAB supplémentaires. Environ 70 guichets supplémentaires ont été équipés entre avril et juin 2009 dans la Communauté urbaine de Strasbourg. Une vingtaine de GAB seront prochainement équipés, tous hors de la CUS.
Au total, 135 guichets automatiques bancaires seront équipés pour recharger les cartes Badgéo. Ce nombre ne devrait pas évoluer jusqu'à la prochaine extension du réseau de tramway, même s'il avait initialement été envisagé d'équiper jusqu'à 200 GAB.

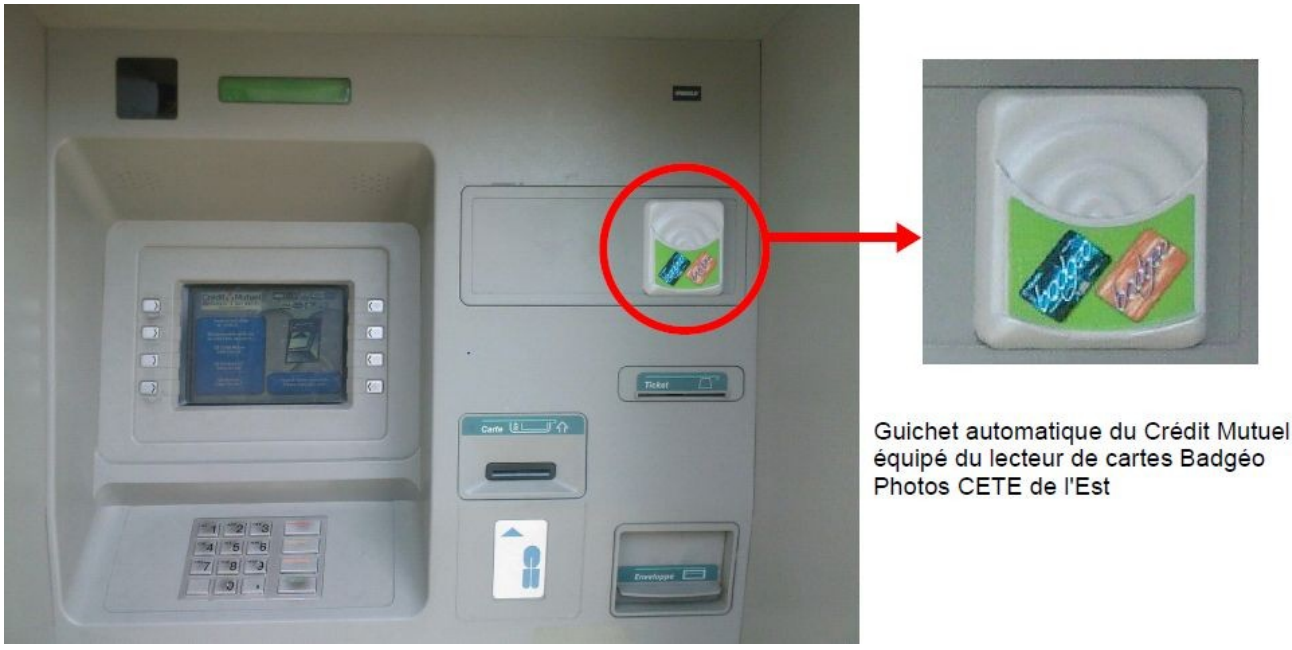
Le Réseau 67 est ainsi le premier réseau interurbain français à proposer un rechargement de ses cartes de transports sur des GAB. L'agglomération strasbourgeoise est, quant à elle, la seconde en France, après la région parisienne, à offrir ce service.

La sélection des GAB à équiper pour le rechargement des cartes Badgéo parmi les 400 GAB dont dispose le Crédit Mutuel-CIC dans le Bas-Rhin a été réalisée par la CTS. La CTS a retenu préférentiellement les secteurs mal couverts par le réseau existant de distributeurs et de dépositaires. Ces guichets automatiques bancaires ne remplaceront pas les distributeurs automatiques CTS, seuls ces derniers délivrent des titres « papier ».

Le fonctionnement du système pour l'usager

- Des GAB particuliers

Tous les automates bancaires du groupe Crédit Mutuel-CIC sont identifiés sous la marque « Euro Automatic Cash », mais tous ne permettent pas le rechargement des cartes Badgéo : ils doivent avoir été équipés d'un lecteur de cartes. Hormis ce lecteur, rien ne les distingue des autres GAB.



Guichet automatique du Crédit Mutuel équipé du lecteur de cartes Badgéo
Photos CETE de l'Est

- Les titres rechargeables sur les GAB

Les titres disponibles dans les GAB sont les suivants :

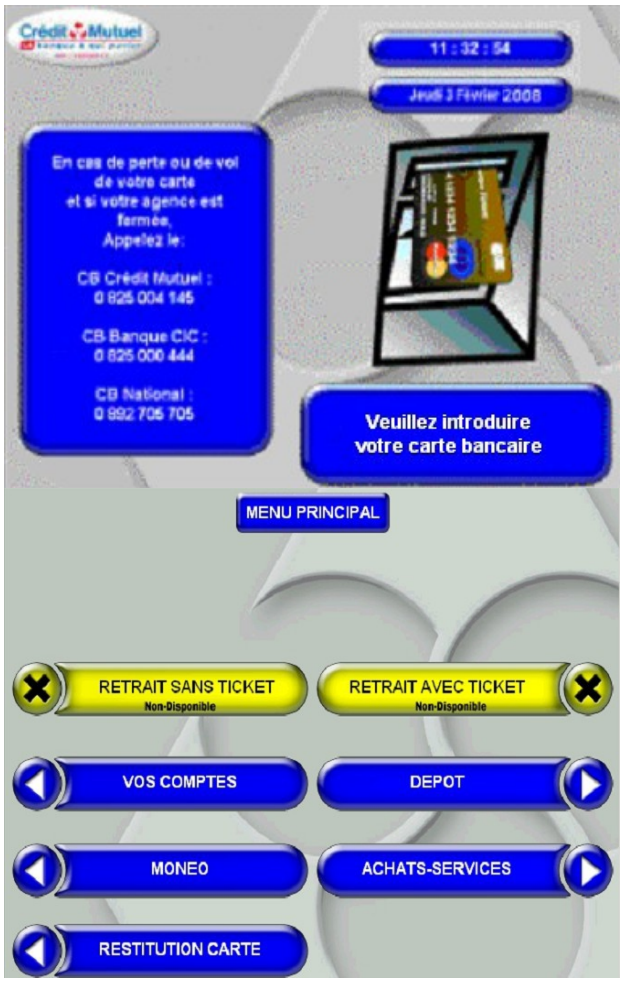
– Les titres valables exclusivement sur le réseau urbain : les carnets de 10 et 30 tickets (uniquement sur support Badgéo) et tous les abonnements mensuels (abonnement pour tous, abonnement parking relais tram, abonnement city pour jeunes, abonnement étudiant et abonnement senior).
– Les titres valables exclusivement sur les lignes interurbaines : abonnement mensuel pour tous et abonnement mensuel jeunes.
– Les titres combinés valables sur les lignes interurbaines et sur le réseau urbain : abonnement mensuel combiné pour tous, abonnements jeunes de moins de 26 ans.

- Le rechargement en 9 étapes

Le mode d'emploi diffère peu d'un retrait bancaire. Il ne nécessite pas plus de temps.

Etape 1 : introduire sa carte bancaire dans le GAB.

Les cartes bancaires émises par d'autres banques que le crédit Mutuel-CIC sont également acceptées, comme pour toutes les autres opérations réalisables sur le GAB.


Crédit Mutuel
11 : 32 : 54
Jeudi 3 Février 2008
En cas de perte ou de vol de votre carte et si votre agence est fermée, Appelez le:
CB Crédit Mutuel : 0 825 004 145
CB Banque CIC : 0 825 000 444
CB National : 0 892 705 705
Veuillez introduire votre carte bancaire
MENU PRINCIPAL
RETRAIT SANS TICKET
Non-Disponible
RETRAIT AVEC TICKET
Non-Disponible
VOS COMPTES
DEPOT
MONEO
ACHATS-SERVICES
RESTITUTION CARTE

Etape 2 : Sélectionner la rubrique « Achats et Services » puis « CTS »

Etape 3 : déposer sa carte Badgéo sur le support spécifique.

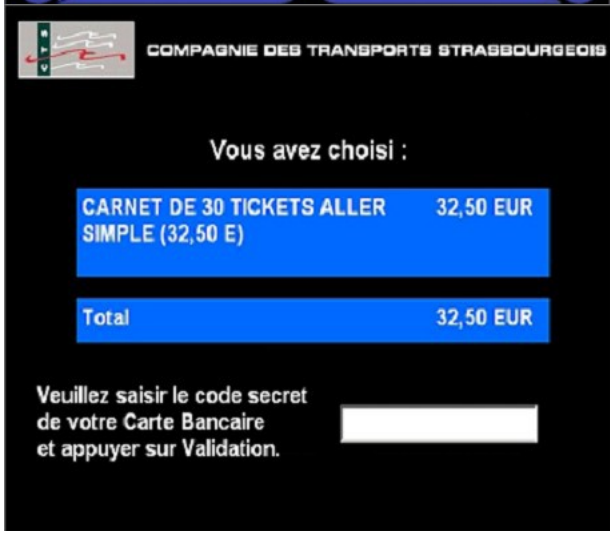
On entre dans le « monde » CTS.

Etape 4 : sélectionner le contrat (abonnement ou carnets de ticket) à charger sur la carte Badgéo.

L'écran affiche tous les titres de transport qu'il est possible de charger sur la carte (en fonction du profil de la carte).

Etape 5 : composer le code confidentiel de la carte bancaire.

La banque vérifie que le compte peut être débité du montant correspondant (demande d'autorisation). Il n'y a pas de prélèvement à cette étape.


COMPAGNIE DES TRANSPORTS STRASBOURGEOIS
Vous avez choisi :
CARNET DE 30 TICKETS ALLER SIMPLE (32,50 E)
32,50 EUR
Total
32,50 EUR
Veuillez saisir le code secret de votre Carte Bancaire et appuyer sur Validation.

Etape 6 : attendre quelques secondes le chargement du contrat sur la carte Badgéo

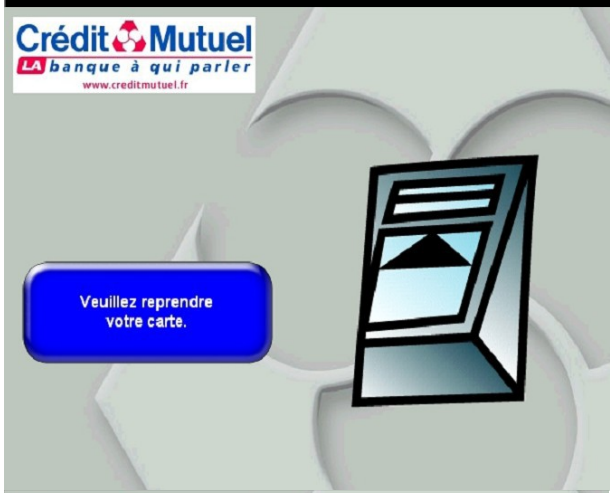
Si la carte Badgéo n'est pas maintenue sur son support tout au long du chargement du titre ou si elle est défectueuse, l'opération est automatiquement interrompue et le prélèvement n'est pas réalisé.

Etape 7 : retirer sa carte Badgéo de son support une fois le chargement terminé

Le système vérifie automatiquement que le titre a été correctement chargé, et envoie l'ordre de prélèvement.

Etape 8 : retirer la carte de paiement.

On sort du « monde » CTS pour revenir dans le « monde » bancaire.



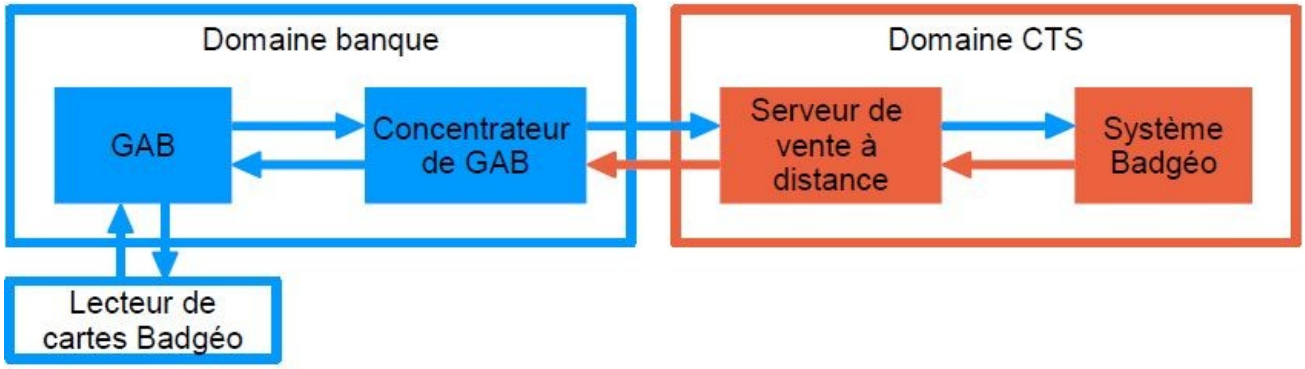
Etape 9 : prendre le reçu

Le reçu comporte deux parties : une partie « bancaire » (paiement par carte bancaire) et une partie « reçu CTS » (rechargement de la carte Badgéo)

- La solution technique

La vente des titres via les automates bancaires a nécessité de développer un serveur de vente à distance (SVD), chargé de faire le lien entre le système Badgéo et les guichets automatiques de banque, et ses interfaces amont et aval.

De son coté, la banque a dû apporter plusieurs modifications à ses GAB : ajout du lecteur de cartes permettant de lire et écrire sur les cartes et adaptation des logiciels du GAB afin de gérer le service (interface utilisateur, liaison avec les sites centraux, gestion des données de la carte, liaison avec la carte sans contact, liaison avec le serveur de vente à distance CTS...). Tous les développements informatiques du domaine bancaire ont été assurés par la filiale informatique du groupe Crédit mutuel-CIC, Euro Informations.



Toutes les données clients restent dans le domaine CTS. L'infrastructure du partenaire bancaire n'assure qu'une fonction de transit des données. Malgré la complexité du système (passage via le concentrateur de GAB puis le SVD et retour), le temps de réponse reste comparable à celui d'un retrait d'espèces.

Le modèle économique

- Les coûts d'investissement

Le développement du SVD et de ses interfaces amont et aval a représenté un coût conséquent pour la CTS. Il reste toutefois très avantageux si on le compare au prix d'achat des distributeurs automatiques de titre. La CTS estime ainsi avoir obtenu un système prêt à exploiter de 135 points de rechargement pour un coût équivalent à celui de 10 distributeurs en station tramway. De son coté, le partenaire bancaire a supporté les coûts d'équipements des GAB.

- Les coûts d'exploitation

Le montant minimum de la transaction lors d'un rechargement de carte Badgéo sur GAB est fixé à 12 € (prix correspondant au carnet de 10 tickets). Le montant moyen du rechargement s'élève à 35 €, ce qui est supérieur aux prévisions : l'objectif était de 30 € par rechargement.

Pour chaque transaction, la CTS paye des frais liés au règlement par carte bancaire (comme pour tout achat réalisé par carte bancaire) et une commission de rechargement (liée à l'utilisation de l'infrastructure du partenaire bancaire).

Ce coût est très intéressant pour la CTS : il est similaire à celui d'un revendeur et inférieur à celui d'une distribution en agence ou en distributeur automatique. De plus, le guichet automatique bancaire est disponible 24h/24 et 7j/7.

La CTS doit également supporter les coûts d'hébergement et de maintenance des serveurs, ainsi que les coûts des lignes sécurisées entre le système Badgéo central et le domaine bancaire via le SVD.

Les premiers résultats

- Un système plébiscité par les usagers CTS

Après la mise en service des 45 premiers guichets automatiques bancaires permettant de recharger sa carte Badgéo, la CTS a réalisé une enquête auprès des usagers[2] ayant testé le dispositif. Les retours ont été extrêmement positifs :

- Plus de 98 % des utilisateurs testeurs ont trouvé ce service d'achat rapide ou très rapide.
- Plus de 96 % l'ont estimé facile ou très facile d'utilisation.
- 86 % ont affirmé qu'ils utiliseront à nouveau le GAB pour recharger leur carte Badgéo

Au cours des 5 premiers mois de test, le nombre de ventes réalisées sur les GAB a nettement progressé : de 60 transactions en janvier 2008 à près de 200 en mai, les ventes de titres interurbains représentant plus d'un quart des transactions. En juin 2009, on enregistre près de 1000 transactions par mois pour les deux réseaux.

- Un bilan très positif pour les autorités organisatrices et les exploitants

Le rechargement des cartes Badgéo sur les guichets automatiques permet aux autorités organisatrices de multiplier les points de vente pour un coût sensiblement inférieur à ceux des circuits de distribution habituels (guichets, distributeurs automatiques...). Elles jugent ce dispositif très positivement.

- La communication

Une opération de publipostage « personnalisée » a été réalisée à l'occasion de la mise en service des premiers GAB. Un courrier a été envoyé dans toutes les boites aux lettres situées à proximité des GAB, expliquant le fonctionnement du système et localisant le GAB dans le quartier.

L'information a été largement relayée sur le site Internet de la CTS, à chaque étape du développement du système.

[2] Enquête réalisée sur 70 clients testeurs urbains et interurbains entre le 25 janvier et le 5 février 2008, soit environ un mois après le lancement du dispositif.

NOUVEAU !
Maintenant, vous pouvez acheter
vos titres de transport Car, Bus et Tram
près de chez vous !
Les tickets et abonnements Car, Bus et Tram sont en vente dans les Boutiques CTS
et les distributeurs des stations Tram.
Et ils sont maintenant disponibles
au guichet automatique du
Crédit Mutuel près de chez vous !
badgeo
réseau 67
Guichets Automatiques
Crédit Mutuel
Voir liste des adresses au dos.
www.cts-strasbourg.fr
gare routière 03 88 23 43 23
COMPAGNIE DES TRANSPORTS STRASBOURGEOIS

Votre titre de transport
près de chez vous !
MODE D'EMPLOI POUR ACHETER VOS TITRES CTS
1 Insérez votre carte bancaire
2 Sélectionnez CTS dans la rubrique "Achats-Services"
3 Déposez votre carte BADGEO sur son socle
4 Suivez les instructions à l'écran
TITRES CTS EN VENTE
• TITRES INTERURBAINS
- Abonnements Mensuels Simples toutes zones
- Abonnement Mensuels Combinés toutes zones
• TITRES URBAINS
- Carnet 30 tickets
- Abonnements Mensuels
- Abonnement Mensuel Parking-Relais
Crédit Mutuel
Les guichets automatiques près de chez vous !
ACHENHEIM 1A route de Strasbourg
ERSTEIN 50 rue du Général De Gaulle
ITTENHEIM 28 rue Louis Pasteur
MARLENHEIM 75 rue du Général De Gaulle
OBERNAI 88 rue du Général Gouraud
PFULGRIESHEIM 1 rue d'Offenheim
RHINAU 31 rue de l'Hôtel de Ville
TRUCHTERSHEIM 8 rue de la Gare
WASSELONNE 24 place du Marché
WESTHOFFEN 2 rue Staedtel
www.cts-strasbourg.fr
gare routière 03 88 23 43 23
COMPAGNIE DES TRANSPORTS STRASBOURGEOIS

Document de communication diffusé par la CTS
Consultable sur www.cts-strasbourg.fr

Les développements billettiques

Le système développé pour permettre le rechargement des cartes Badgéo sur GAB est « ouvert » : le serveur de vente à distance a été conçu pour être utilisé vers d'autres opérateurs bancaires et vers d'autres réseaux de communication capables de gérer des transactions bancaires et de chargement de titres de transport. Cela permettra notamment le rechargement des cartes Badgéo par Internet.

- Rechargement des cartes Badgéo par Internet

A partir de septembre 2009, le rechargement des cartes Badgéo sera possible via Internet. Cela concernera les abonnements et les carnets de tickets, uniquement pour le réseau urbain. Ce rechargement se fera « avec contact » et nécessitera un kit d'achat en ligne à brancher sur un port USB et d'une nouvelle carte Badgéo e-service, à contact et au standard Calypso (type B'). Ce dispositif sera testé durant l'été sur un panel de clients qui se verront offrir le kit de d'achat en ligne.

Ce dispositif repose sur le même modèle que le rechargement des cartes sur automate bancaire, transposé à Internet. La CTS étudie actuellement la possibilité d'utiliser un lecteur sans contact compatible avec les cartes Mifare (type A) majoritairement utilisées par ses clients. Ce développement pourrait voir le jour dès 2010.

- Cartes multi-applicatives pour les étudiants

L'université de Strasbourg devrait lancer en septembre 2009 des cartes d'étudiants multi-applicatives intégrant une application « transport » grâce à laquelle on pourra charger des abonnements ou des carnets de ticket CTS. Ce dispositif constituerait une première en France.

Les cartes n'auront pas le visuel Badgéo, mais porteront le logo CTS. Elles seront de type Mifare, ce qui rendra impossible leur rechargement par internet. Chaque application étant gérée indépendamment, le passage par une boutique CTS sera nécessaire pour profiler la carte.

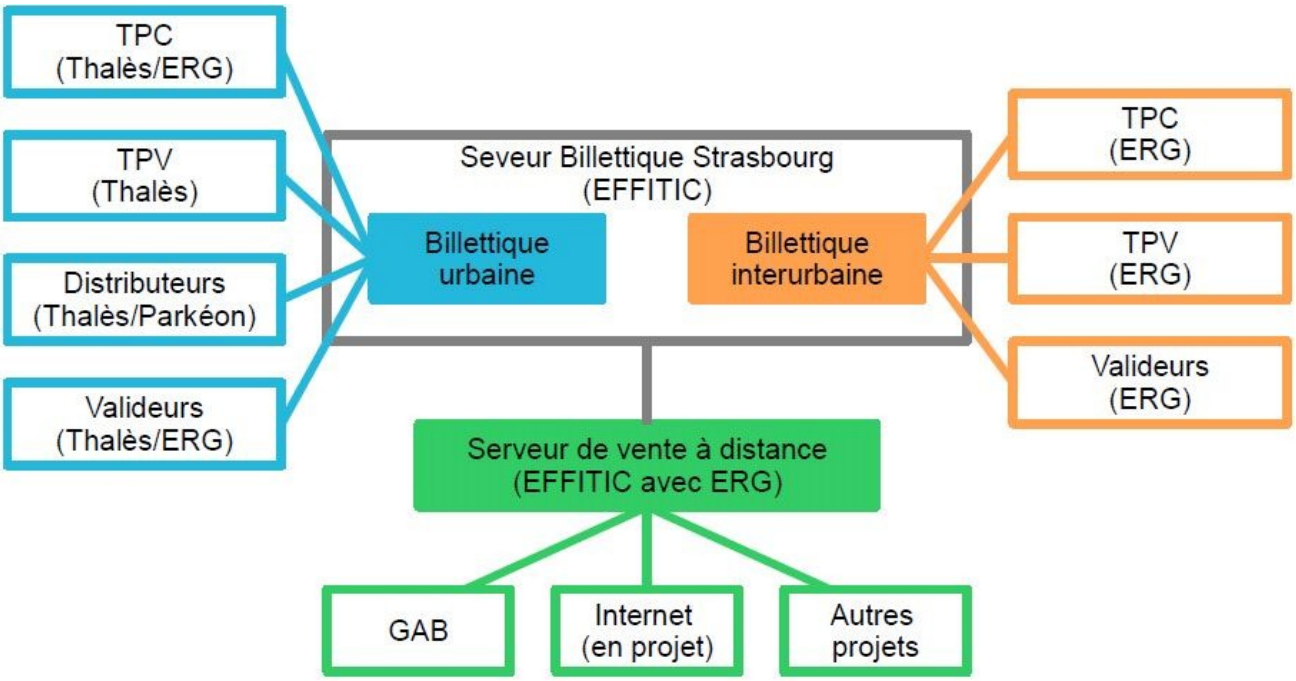
Annexe 1 – Les systèmes billettiques dans l'agglomération de Strasbourg

<table>
<tr><th>Réseaux émetteurs de la carte</th><th>Nom de la carte</th><th>Intégrateur</th><th>Fournisseur</th><th>Titres de transports hébergés par la carte</th><th>Interopérabilité</th></tr>
<tr><td>Urbain (CTS)</td><td>Badgéo (visuel bleu)</td><td rowspan="2">EFFITIC</td><td>Thalès EFFITIC</td><td rowspan="2">Urbains
Interurbains
Combinés urbain + interurbain</td><td>Interurbain</td></tr>
<tr><td>Interurbain (CTBR)</td><td>Badgéo (visuel orange)</td><td>ERG</td><td>Urbain</td></tr>
<tr><td>TER (SNCF)</td><td>Alséo</td><td>SNCF</td><td></td><td>TER
Combinés TER + urbain</td><td>Urbain</td></tr>
</table>

L'interopérabilité est parfaite entre la billettique urbaine et interurbaine : toutes les cartes peuvent servir de support à tous les titres de transport combinés.

En revanche, l'interopérabilité est à sens unique entre les systèmes Alséo et Badgéo. Les cartes Alséo, qui servent de support aux titres combinés TER + urbain, sont lues par les valideurs et les terminaux de contrôle Badgéo. Les cartes Badgéo pourraient accueillir les titres de transport combinés TER + urbain, mais les terminaux de contrôle Alséo dont disposent les contrôleurs à bord des TER ne sont pas capables de lire les cartes Badgéo.

Annexe 2 – Schématisation du système billettique Badgéo et industriels impliqués



Contacts

Compagnie des Transports Strasbourgeois – www.cts-strasbourg.fr
Emmanuel Aunneau – 03 88 77 71 46 – eauneau@cts-strasbourg.fr

Communauté Urbaine de Strasbourg – www.strasbourg.eu
Nicolas Freyburger – 03 88 43 62 78 – nicolas.freyburger@cus-strasbourg.net

Département du Bas-Rhin – www.cg67.fr
Frank Siegrist – 03 88 76 68 87 – franck.siegrist@cg67.fr

ERG transit systems France – www.vix-erg.com
Christophe Sanglier – 03 81 40 37 56 – christophe.sanglier@vix-erg.com

EFFITIC – www.effitic.com
Gilles Chevillard – 06 08 95 72 96 – gilles.chevillard@effitic.com